# THESE

FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

# THESE

APRESENTADA A

FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

EM 5 DE NOVEMBRO DE 1912

Para ser defendida por


## Alvaro Edmundo Gonçalves

Diplomado em Pharmacia pela mesma Faculdade
Ex-interno da cadeira de Clinica Medica do Dr. Anisio Circundes de Carvalho,
ex-auxiliar do serviço sanitario do Estado da Bahia

NATURAL D'ESTE ESTADO


AFIM DE OBTER O GRAU DE

DOUTOR EM MEDICINA

## DISSERTAÇÃO

Contribuição para o estudo do Mal de Chagas na Bahia
CADEIRA DE HISTORIA NATURAL

---

## PROPOSIÇÕES

Tres sobre cada uma das cadeiras do curso de sciencias medico-cirurgicas


BAHIA
GRANDE ESTAB. GRAPHICO G. ROBATTO
98—Rua das Grades de Ferro—98

1912

# FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

DIRECTOR—Dr. AUGUSTO CEZAR VIANNA
SECRETARIO—Dr. MENANDRO DOS REIS MEIRELLES
SUB-SECRETARIO—Dr. MATHEUS VAZ DE OLIVEIRA

## PROFESSORES ORDINARIOS

| OS DRS.: | CADEIRAS: |
|---|---|
| Manoel Augusto Pirajà da Silva . . | Historia natural medica. |
| Pedro da Luz Carrascosa . . . . . | Physica medica. |
| Francisco da Luz Carrascosa . . . | Chimica » |
| Julio Sergio Palma. . . . . . . . | Anatomia microscopica. |
| José Carneiro de Campos . . . . . | » descriptiva. |
| Pedro Luiz Celestino . . . . . . | Physiologia. |
| Augusto Cezar Vianna . . . . . . | Microbiologia. |
| Antonio Victorio de Araujo Falcão. . | Pharmacologia. |
| Guilherme Pereira Rebello . . . . . | Anatomia e histologia pathologicas. |
| Fortunato Augusto da Silva Junior. . | » medico-cirurgica, operações e apparelhos. |
| Anisio Circundes de Carvalho. . . . | Clinica medica. |
| Francisco Braulio Pereira . . . . . | » » |
| João Americo Garcez Fróes. . . . . | » » |
| Antonio Pacheco Mendes . . . . . | » cirurgica. |
| Braz Hermenegildo do Amaral . . . | » » |
| Carlos Freitas . . . . . . . . . | » » |
| Clodoaldo de Andrade . . . . . . | » ophthalmologica. |
| Eduardo Rodrigues de Moraes . . . | » oto-rhino-laryngologica. |
| Alexandre E. de Castro Cerqueira . . | » dermatologica e syphiligraphica |
| Gonçalo Muniz Sodré de Aragão. . . | Pathologia geral. |
| José Eduardo Freire de Carvalho Filho | Therapeutica. |
| Frederico de Castro Rebello . . . . | Clinica pediatrica medica e hygiene infantil. |
| Alfredo Ferreira de Magalhães . . . | Clinica pediatrica cirurgica e orthopedia. |
| Luiz Anselmo da Fonseca . . . . . | Hygiene. |
| Josino Correia Cotias. . . . . . . | Medicina legal e toxicologia. |
| Climerio Cardoso de Oliveira. . . . | Clinica obstetrica. |
| José Adeodato de Souza . . . . . | » gynecologica. |
| Luiz Pinto de Carvalho. . . . . . | » psychiatrica e de molestias nervosas. |
| Aurelio Rodrigues Vianna . . . . . | Pathologia medica |
| Antonino Baptista dos Anjos . . . . | » cirurgica. |

## PROFESSORES EXTRAORDINARIOS

| OS DRS.: | CADEIRAS: |
|---|---|
| Egas Muniz Barretto de Aragão . . | Historia natural medica |
| João Martins da Silva . . . . . . | Physica medica |
| Adriano dos Reis Gordilho . . . . | Anatomia microscopica |
| José Affonso de Carvalho . . . . . | » descriptiva |
| Joaquim Climerio Dantas Bião . . . | Physiologia |
| Augusto do Couto Maia . . . . . | Microbiologia |
| Eduardo Diniz Gonçalves . . . . . | Anatomia medico-cirurgica, operações e apparelhos |
| Clementino da Rocha Fraga Junior . . | Clinica medica |
| Caio Octavio Ferreira de Moura . . . | » cirurgica |
| Albino Arthur da Silva Leitão. . . . | » dermatologica e syphiligraphica |
| Antonio do Prado Valladares . . . | Pathologia geral |
| Frederico de Castro Rebello Koch . . | Therapeutica |
| José de Aguiar Costa Pinto . . . . | Hygiene |
| Oscar Freire de Carvalho . . . . . | Medicina legal e toxicologia |
| Menandro dos Reis Meirelles Filho . | Clinica obstetrica |
| Mario Carvalho da Silva Leal . . . | » psychiatrica e de molestias nervosas |
| Antonio do Amaral Ferrão Muniz . . | Chimica analytica e industrial |

## PROFESSORES EM DISPONIBILIDADE

OS DRS.:

| | |
|---|---|
| Sebastião Cardoso | Deocleciano Ramos |
| João Evangelista de Castro Cerqueira | José Rodrigues da Costa Doria |

A Faculdade não approva nem reprova as opiniões emittidas nas theses que lhe são apresentadas.

# DISSERTAÇÃO

**Contribuição para o estudo de Mal de Chagas na Bahia**

CADEIRA DE HISTORIA NATURAL

Em 1907, o Dr. Carlos Chagas fazia a campanha ante-paludica, sob os auspicios do Dr. Oswaldo Cruz, nos serviços de estradas de ferro do Brazil, ao norte do Estado de Minas-Geraes, quando soube, por informações directas, da existencia de um insecto que elle depois verificou ser hematophago, insecto que atacava o homem, á noite, refugiando-se, assim que o dia apparecia, nas frestas existentes nas paredes das habitações. Este insecto era ahi conhecido, sob o nome de barbeiro.

Esta denominação justifica-se porque o insecto pica de preferencia a face.

O insecto recem-descoberto recebeu a seguinte classificação: — Conorhinus megistus — Burm, da familia Reduvidae, especie megistus. Soffreu, mais tarde,

ligeira modificação na classificação, passando para o genero triatoma.

O Dr. Chagas dedicado ás pesquizas de laboratorio e conhecedor dos laços estreitos, existentes entre os insectos hematophagos e o seu papel duplo, de hospede e de transmissor de sêres pathogenos do homem, examinando as fézes do tubo posterior do intestino do barbeiro, encontrou grande numero de flagellados com a morphologia das crithidias.

Enviou grande numero de insectos hematophagos para o Instituto Oswaldo Cruz, onde o seu sabio director fez com que diversos insectos picassem um macaco da especie *Callithrix penicillata,* ( sagui ) conseguindo encontrar, no praso de 26 a 30 dias, grande numero de trypanosomas na circulação peripherica do animal, cuja morphologia differia de qualquer das especies conhecidas na familia trypanosoma.

A este novo trypanosoma brasileiro, o Dr. Chagas denominou : —*schyzotrypanum,* por motivo das fórmas de divisão schyzogonica, effectuada nos orgãos centraes e *cruzi,* em honra ao sabio Dr. Oswaldo Cruz.

Verificou que os animaes de laboratorio, o *callithrix penicillata,* os coelhos, as cobayas e os cães novos, eram muitos sensiveis á infecção do *schyzotrypano.* Achado assim o insecto transmissor e o trypanosoma, faltava encontrar doentes portadores d'este mal. O Dr. Chagas, quasi systhematicamente, começou á examinar o sangue dos individuos que moravam em casas invadidas pelos barbeiros, depois de verificar que, nos intestinos d'estes insectos, existiam tryponosomas.

A pesquiza do sangue, entre lamina e laminula, não deu resultado satisfactorio.

Chamado para tratar de uma creança, cujo sangue já tinha sido examinado, virificou elle a presença de flagellados no sangue peripherico.

Corando o sangue suspeito Giemsa Losüng, concluio ser o flagellado identico ao que era estudado no laboratorio e obtido por picada do insecto, em animaes de experiencia.

Feitas as inoculações com o sangue da creança, retirado por puncção venosa, foram encontrados os parasitas no pulmão de cobayas, e saguis.

Estava d'este modo descoberto um insecto transmissor, um tryponosoma e uma molestia que actualmente está sendo estudada cuidadosamente.

O grande feito do Dr. Chagas pode-se dizer que é unico nos annaes da Medicina porque tendo elle descoberto a etiologia e o agente transmissor, chegou á descoberta de uma nova molestia, sobre a qual todos estão de accordo, quando a denominam molestia ou mal de Chagas.

Os trabalhos do Dr. Chagas foram brilhantemente coroados, do Congresso de Hygiene de Dresde e em Hamburgo conquistou o sabio mestre o premio *Schaudinn,* premio que só foi conquistado por quatro conhecidas notabilidades medicas.

O professor Pirajá da Silva conhecedor da distribuição geographica do *barbeiro* concluiu pela existencia do insecto, no Estado da Bahia e que este Estado participava do terrivel flagello descoberto.

Em Dezembro de 1910, fomos encarregados, pelo illustre parasitologista, de procurar o barbeiro, na Matta de S. João, logar onde veraneavamos todos os annos.

Lá, chegando iniciamos as nossas pesquizas e infelizmente encontramos, em profusão estes insectos, nas casas de taipa e escondidos nas frestas de parêdes mal confeccionadas.

Grande numero de nymphas, conhecidas por borrachudos, pelos moradores d'esta localidade e insectos adultos, conhecidos por persevejo francez, enviamos ao professor Pirajá da Silva, que immediatamente os identificou.

Este distincto parasitologista, carecendo de maior certeza ou talvez por modestia louvavel, enviou uma collecção para o Instituto Oswaldo Cruz, recebendo, mais tarde, a confirmação dos nossos estudos, dada pelo director do notavel instituto de ensino.

Estavam iniciados os estudos na Bahia e, logo depois, o Dr. Fróes conseguio encontrar o persevejo francez, em sua fazenda Santa Cruz.

Mais tarde, o professor Anisio Circundes, verificou a presença do insecto na Capital, em casas existentes por detraz do Asylo de S. João de Deus.

Em outros pontos da Capital e do interior foi, por nós verificada a presença do persevejo francez. Nós e o Dr. Pirajá da Silva, trabalhamos muito, fazendo o insecto picar animaes de experiencia, para ver se conseguiamos a infecção tryponosomiasica, com o fito de

resolvermos o maximo problema, isto é o de certificar-se a Bahia é ou não victima de tão perigoso mal.

N'este interim, embarca para a Europa o Dr. Pirajá da Silva. Leva comsigo alguns *barbeiros* e lá, unindo-se ao sabio Dr. Brumpt, iniciou uma serie de pesquizas que tiveram resultado francamente positivo

Os dois illustres parasitologistas fizeram experiencias com dois *lotes* de insectos da Matta de São João. Cobayas e cães pequenos foram picados pelos insectos, sem resultado.

Em seguida fizeram o exame microscopico das fézes de uma nympha, fézes que foram obtidas depois de uma refeição, e encontraram grande numero de trypanosomas.

Estas fézes foram injectadas na cavidade peritoneal de tres camondongos *(souris)* e, no fim do 5º dia foram encontrados *typanosomas* typicos. Continuaram, assim, em outras experiencias que deram resultado positivo.

Os nossos estudos, na Matta de São João, tambem foram positivos, apezar de não contarmos com os elementos que elles possuiam.

Faziamos, systhematicamente, o exame das fézes dos *barbeiros* e assim conseguimos em algumas preparações encontrar o *trypasonoma* sendo mostrada uma d'ellas ao Dr. Pirajá da Silva que confirmou a presença de taes parasitas.

Este anno já conseguimos infectar, por picadas do insecto, uma cobaya e depois, com o sangue retirado d'este animal, infectamos alguns saguis. Infectamos tambem camondongos (souris), por meio de injecção

das fézes do *barbeiro* na cavidade peritoneal d'aquelles animaes.

Achados o *barbeiro* e o *trypasonoma*, nos falta sómente obter um caso da molestia, assumpto de que absolutamente não nos temos descuidado.

As pesquizas da trypanosomiase humana têm sido tenazes e não damos muito tempo para que este problema esteja completamente resolvido.

---

O barbeiro é um hemiptero, heteroptero, da familia Reduvidae, genero triatoma, especie megistus de Burm.

Antes de Burmeister, este insecto já tinha sido clasificado por Lettraille.

A descripção da triatoma megista, tirado da grande obra de Burmeister, á nós enviada pelo sabio mestre Dr. Lutz, é a seguinte: C. megistus. Fusco niger pronoto antice spinis sex obstusis, postice lineolis quauor elytrorum venis, abdominisque segmentis margine sangui neis. Long. 17 m. m.

Aus Brasilien, die groesste mir bekannte Art. Ganz schwarz, die Hinterleibs raige nur auf der Rueckenseite besonders au den Flugeldecken, bluroth gerandet.

## Synonymia

Barbeiro, persevejo francez, chupão, chupança, furão, fincão, mallê, bicho de parede, persevejo de parêde, rondão, persevejo do sertão e borrachudo, denominação esta, dada ás nymphas, devido ao grande desenvolvimento do abdomen.

Algumas d'estas denominações têm a sua razão de ser e outras não a têm absulutamente. Vejamos:

Barbeiro, porque picam de preferencia, no rosto, parte geralmente mais exposta aos ataques; chupão e chupança, devido ao acto de sugar o sangue: bicho de parede. porque se, abrigam nas paredes proximas dos leitos; furão e fincão, porque tem o habito de introduzir a tromba, em outros animaes, á cata de alimento; persevejo do sertão, porque são encontrados, em abundancia, no campo, etc. etc.

Outros, porém, nada exprimem, ex: persevejo francez, mallê, rondão, etc.

Em Minas Geraes, Matto Grosso e São Paulo, elle é conhecido por barbeiro, exceptuando-se algumas localidades onde é chamado chupança.

Em Goyaz é denominado fincão.

## Distribuição geographica

Encontra-se em Minas Geraes, São Paulo, Matto Grosso, Goyaz, Pernambuco, Sergipe, Bahia, parecendo estar disseminado do norte ao sul do Brazil.

Quanto á distribuição geographica, na Bahia, temos

elementos para dizer que o Estado está invadido, quasi totalmente, pela triatoma megista.

Estes insectos, são encontrados, entre nós nos seguintes logares: Matta de São João, Pojuca, Catú, Pitanga, Iguape, (Cachoeira) Petinga (Sant'Amaro) e na cidade de São Salvador.

Por observações fidedignas sabemos que tambem existem nas localidades seguintes:—Valença, Entre-Rios, Feira de Sant'Anna, Parafuso, Villa de S. Francisco, Pilão Arcado, Candeias, Barracão, Abrantes, Alagoinhas e Conceição da Feira.

Da Capital temos insectos capturados no Matatú Grande, Garcia, Preguiça, Victoria, Mont-Serrat (no isolamento recentemente inaugurado) Engenho do Cobre, Plataforma e Pirajà, explicando-se a sua existencia, devido ao grande numero de casas de taipa que se acham disseminadas pelos arredores da cidade.

## Habitat

E' tão notavel a convivencia d'este insecto com o homem, que alguns naturalistas creem não ser elle sylvestre.

Nós pensamos que o insecto seja sylvestre; e se tivessemos occasião de discutir o assumpto, com os que pensam de modo contrario ao nosso, fariamos as seguintes perguntas:

—Como explicar a invasão de *barbeiros,* em casas novas, completamente isoladas das povoações, como tem sido observado?

—Como explicar a existencia da *triatoma geniculata*, da mesma familia, em buracos de tatús (tatusia novencincta) nutrindo-se com o sangue d'estes animaes?

Julgamos que, faltando os meios de subsistencia no exterior, a *triatoma geniculata* invade os domicilios, á procura do seu alimento—o sangue.

Procedem da mesma maneira que a *triatoma megista* que, se adaptando aos domicilios, encontra melhor accommodação e protecção contra os meios nocivos exteriores.

Outra prova evidente de que a *triatoma megtsta* foi primitivamente sylvestre, é que, sendo collocados em logares que tenham folhas, elles desovam em agglutinações, ao passo que nos domicilios, o desovar é disseminado, conforme nossas observações.

Resumindo. Acreditamos que tivesse sido sylvestre primitivamente, mas hoje o seu *habitat* é a casa de taipa coberta de palha, casa sem conforto e sem hygiene.

Das frestas das paredes, elle parte para os leitos, onde suga o homem, atacando muitas vezes até os que dormem em rêde, como já tivemos a felicidade de observar.

## Posturas

A postura da triatoma megista, em gaiolas que contenham folhas, é feita em agglutinações, lembrando o seu meio primitivo, ao passo que, nos domicilios, a postura é feita disseminadamente, como observamos por diversas vezes quando iamos captural-as para a continuação dos nossos estudos.

Diversas phases do barbeiro

Põe de 8 a 12 ovos, dando um total muito variavel, notando-se que as primeiras posturas são em abundancia e que as ultimas tornam-se diminutas.

Neiva observou uma fêmea que realisou 38 posturas, perfazendo um total de 218 ovos, n'um periodo de 148 dias e observou tambem, na mesma occasião, que o hematophagismo é de grande importancia nas posturas.

## Ovos

Os ovos que temos observado são brancos nos 10 primeiros dias; do decimo ao vigesimo, então, é que a coloração rosea vae se accentuando, até que no 28, 29 e 30 dias, os ovos tornam-se completamente rubros, marcando, d'este modo, a épocha proxima do desalagamento.

Não tivemos occasião de observar a influencia da temperatura sobre o desalagamento, adiantamos, porém, que este se dá mais commumente do 29 a 30 dias.

## Larva

Ao nascer, a larva é completamente rosea e algumas horas depois, esta côr transforma-se em pardo-escuro.

Raramente suga ao terceiro dia de nascida. A sua primeira refeição geralmente se affectua do quinto ou oitavo dia, e quando a alimentação é feita espontaneamente, fal-a em espaço de 15 a 20 dias; este praso, porém, soffre variações.

As mudas se effectuam com seguintes intervallos:

—A 1.ª muda se faz no quadragesimo quinto dia; a 2.ª de 2 a 3 mezes e a 3.ª de 4 a 8 mezes.

Sempre que se realiza uma d'estas mudas, a larva readquire e côr rosea que tinha, ao nascer, e deixa de alimentar-se nos dias immediatos.

Estes factos têm sido attentamente observados por nós.

E' incontestavel o valor do hematophagismo como auxiliar poderoso das mudas, pois observamos grande atrazo n'elles quando o insecto é conservado em jejum.

Observamos retardamento nas mudas, em tempo sufficiente para se effectuarem 2 ou 3.

Depois de effectuada a 3.ª muda já podemos affirmar o sexo; as refeições são feitas mais demoradamente e elles procuram tornal-as semanaes, provando d'est'arte um estado muito activo de vitalidade.

A 4.ª muda assignala o estado nymphal que, em condições muito favoraveis, póde ser attingido no praso de, 190 dias, recomeçando o insecto a alimentar-se, 2 dias depois da muda.

No estado nymphal, o insecto faz grandes refeições que se prolongam consideravelmente. Antes de picar, a nympha segrega um liquido incolôr, de cheiro acre e de reacção alcalina (Neiva), e talvez de effeito anesthesico.

O periodo nymphal dura 42 dias no minimo e parece ser o periodo critico do insecto, porque, n'este periodo, é grande a mortalidade. Quando tem de realisar-se a 5.ª e ultima muda, o insecto immobilisa-se completamente, não procura alimentar-se, fica n'um verdadeiro

estado de entorpecimento e depois em completa immobilidade, até que, pela parte superior do thorax, rompe-se a ultima veste, no sentido antero-posterior, e surge o insecto adulto, colorado de bellissimo roseo (como já tivemos opportunidade de apreciar) levando 24 horas, mais ou menos, para readquirir a sua côr definitiva. Esta côr principia a accentuar-se, pelo ferrão, pernas, antennas, cabeça, abdomen, e thorax; e as azas, que vão pouco a pouco se desenrugando, ficam roseas por algum tempo.

Só os olhos não soffrem a menor alteração, conservando sempre o colorido negro (Neiva).

O menor praso observado da passagem do ovo á imagem, foi o de 260 dias.

Do setimo ao oitavo dia, o insecto adulto já pode alimentar-se, nutrindo-se do sangue (hematophago) e procurando constantemente a sua alimentação, á noite, ás escuras, facto que facilmente se pode observar.

Quando, em casas invadidas pelos barbeiros, apagam-se as luzes, minutos, depois já estão elles sugando o individuo que se encontra ao seu alcance.

Elles fogem quando a luz reapparece, sendo, porém surprehendidos muitas vezes, em plena succção.

O sabio scientista Dr. Chagas conseguio livrar-se de taes insectos, dormindo em casa bem illuminada, no tempo em que andava estudando, em differentes localidades, o mal produzido por elles.

Em estudos de gabinete pode-se facilmente conseguir que o barbeiro pique, em pleno dia, um animal

proprio para experimentações, como a cobaya, o *callitrix penicillata* (sagui) o cão pequeno, etc.

Por informações, tivemos conhecimento de que o barbeiro aggride o homem, mesmo durante o dia (não temos observações sobre este facto).

Conseguimos photographar, no atelier da Faculdade de Medicina da Bahia, o barbeiro no momento em que sugava o sangue de um cobaya.

E' esta, a photographia que vem illustrando uma das paginas da nossa these.

A picada produzida pelo insecto, é indolôr, tanto assim que os animaes se prestam a ser picados, sem o menor signal de protesto e as pessoas que são suas victimas negam, em absoluto, a dôr, principalmente quando se acham sob a acção de um somno mais ou menos profundo (sob observações).

Na região picada, nota-se ligeira irritação, com a formação de maculas avermelhadas que persistem, por alguns dias.

Este facto foi attenciosamente observado, pelo professor Pirajá da Silva e por nós na Matta de São João.

O barbeiro ataca as aves domesticas, acabando muitas vezes, ninhadas inteiras e é d'uma notavel resistencia, sendo capaz de passar, innumeros dias, em verdadeiro jejum.

Neiva teve um exemplar, enviado da zona limitrophe da Guayana Ingleza; que resistiu 57 dias, sem se alimentar, apezar da pessima accommodação, e nós tivemos um outro exemplar que resistiu 70 dias de jejum, morrendo depois da primeira refeição posterior ao jejum.

Um barbeiro picando uma cobaya

Quando se abandona ahabitação, em 20 ou 40, dias os barbeiros emigrams para as casas visinhas, podendo até, pelo vôo, atravessar ruas, de um lado para outro.

E' muito possivel que a Bahia, tenha sido secundariamente invadida pelo barbeiro, por intermedio dos boiadeiros ou pelos antigos tropeiros (quando não existiam estradas de ferro) que traziam malas de couro (broacas), cangalha, objectos estes que são verdadeiros esconderijos d'estes insectos, como foi observado no Estado de Matto Grosso.

## Prophylaxia

A prophylaxia do barbeiro é uma das mais difficeis.

O homem, porém, que soube vencer os insectos transmissores do inpaludismo, da febre amarella etc., saberá vencer este novo perigo que nos ameaça e victima. Ella torna difficillima, deante da grande resistencia do insecto que póde passar muito tempo occulto sem alimentar-se, como já dissemos no capitulo anterior,

Em primeiro logar devemos acabar, *intotum,* com as casas cobertas de palha, de taipa sem coforto e sem hygiene, incinerando-as; exigir o *rebôco* das casas, com o intuito deacabar com as frestas e fendas, impedindo, d'este modoque os insectos se occultem e se desenvolvam.

Para provarmos quanto vale a prophylaxía, basta lembrar a victoria da ex-capital do Estado de Minas Geraes que, em tempos passados, era victimada pelo barbeiro e pela molestia, por elle transmittida, e onde actualmente, depois da sua remodelação e do emprego de

uma hygiene séria e bem applicada, só se encontra o barbeiro nos arredóres e a molestia é raramente notada.

O gaz sulfuroso, assim como outros gazes, pode ser empregados para o expurgo dos barbeiros. Os governos, federal e estadual, deviam trabalhar conjunctamente, nomeando commissões de medicos competentes para procederem a estudos nas zonas infectadas; fazerem propaganda e ensinarem ao povo do interior, geralmente o mais attingido, o melhor meio de reagir contra o mal.

Devemos ter o maximo cuidado com os, immigrantes que vêm povoar o nosso solo, immigrantes que podem ser, no fim de certo tempo, victimas d'este mal que tem fragellado o nosso povo, do norte ao sul do paiz.

Estas medidas que aconselhamos não seriam, por nós, lembradas, se o nosso paiz contasse com governos que se interessassem pelo bem estar do povo, esclarecendo-o para que elle comprehendesse o mal que póde advir do seu desleixo e indifferentismo por cousas de tão alto valor hygienico e portanto social.

O dr. Chagas deo o nome de trypanosoma cruzü, ao novo flagellado encontrado, em formas de crithidias no intestino posterior da triatoma megista e cultivado em animaes de laboratorio.

Mais tarde, depois de estudos minuciosos, observou elle que o flagellado não se devidia no sangue peripherico, por processo binario. Este facto concorreo para que elle pensasse n'uma divisão schyzogonica, em oito unidades, nos orgãos profundos, pulmão, coração etc., o que foi demonstrado com os exames histopathologicos, effectuados pelo Dr. Gaspar Vianna.

D'ahi originou-se a idéa de chamal-o schyzotrypanum cruzü, julgando o Dr. Chagas ser este processo de divisão, um processo exclusivo do flagellado descoberto por elle. Hoje, porem, depois dos estudos interessantissimos que se têm realisado em outros protozoa-

rios, sabe-se que quasi todos elles se dividem, nos orgãos profundos, por schyzogonia, desappareceu a denominação de schyzotrypanum, ficando o de trypanosoma.

D'entre os mais conhecidos, podemos citar o trypanosoma lewise; rotatoriun; gambiensi, equinum, congolense, equiperdum, que effectuam a divisão schyzogonica nos orgãos profundos, e nos musculos de animaes infectados pelo tryp. gambiensi se encontram kystos comparaveis aos do tryp. cruzü.

O sabio prof. Adolpho Lutz é de opinião que elle seja chamado coreotrypanum em logar de schyzotrypanum, porque o flagellado é transmittido pelo persevejo (coris). Esta denominação torna-se mais cabivel depois dos estudos realizados, recentemente, pelo prof. Brumpt. Além do barbeiro, o prof. Brumpt verificou que o cimex-lectularius-persevejo dos leitos, Cimex Bouetepersevejo do Sudão, e o Ornithodorus moubata-carrapato, são transmissores do trypanosoma cruzü e observou mais que, nestes insectos, a evolução é muito mais rapida que na triatoma megista. Hoje, todos estão de accordo em chamar o novo flagellado trypanosoma, desapparecendo os termos schyzotrypano, coreotrypano, etc.

Não tivemos occasião de observar o trypanosoma cruzü no sangue do homem, comtudo, para illustrar o nosso desvalioso trabalho, damos o que diz dr. Chagas sobre o assumpto. No sangue humano, observamos dois aspectos morphologicos bem distinctos do trypanosoma. Uma das formas apresentava grande blepha-

roplasto ovoide, collocado muito proximo ou exactamente na extremidade posterior do parasito, sendo transversal o seu maior diametro.

A fixação a secco, deixa ver geralmente, saliencias lateraes do blepharoplasto, o qual se apresenta com aspecto de barra transversal de chromatina, com as partes lateraes não cercadas de plasma.

E' frequente observar-se n'esta forma, como appendice do blepharoplasto segundo elemento chromatico que lhe é intimamente ligado e que corresponde ao fuzo central e ao rhizoplasto bem apreciavel nos preparções por fixação humida.

O nucleo principal é, geralmente, de forma ovoide ou se apresenta como longa faixa de cromatina, collocada no sentido longitudinal, aspecto este que parece indicar phase atrazada na evolução do nucleo.

E' frenquente observar-se, no interior do nucleo, um corpusculo de chromatina mais intensamente corado e que corresponde ao cariozoma. A membrana ondulante apresenta-se com variavel numero de ondulações dependentes, naturalmente, das condições de movimento do parasito no momento de fixação.

O flagello, cuja origem apreciavel é, ou o blepharoplasto ou o elemento chromatico já citado, apenso a aquelle, passa de uma para outra extremidade do organismo, geralmente nas immediações do nucleo ou exactamente ao nivel d'este e apresenta porção livre de comprimento variavel, sempre mais curto, que na outra forma que vamos em seguida descrever. A extremidade anterior do parasito é afilada, sendo o fla-

gello livre acompanhado até certa altura por delgado prolongamento do plasma.

A outra forma, observada no sangue humano, distingue-se da precedente, principalmente, pelo tamanho e aspecto do blepharoplasto e do nucleo.

Aqui o blepharoplasto é mais ou menos espherico, situado na extremidade posterior do organismo e muito menor qne o da forma anterior.

Não apresentam, geralmente, pela technica usada, appendice chromatico apreciavel. O nucleo é tambem espherico, apresenta a chromatina menos condensada, sendo possivel as vezes observar os elementos constitutivos d'ella, separados em diversos cromozomios.

Finalmente, n'esta forma, o plasma apresenta largura sensivelmente maior que na forma anterior. Observamos, ainda no sangue de uma nossa doente, um outro aspecto de trypanosomida, no qual o blepharoplasto, ao contrario do que acontece, um aspecto normal, acha-se muito distante da extremidade posterior do organismo. Nesta forma o nucleo apresenta-se sempre como longa faixa longitudinal.

Acreditamos tratar-se aqui de formas de evolução, nas quaes a emigração do blepharoplasto para a extremidade do parasito vae-se realizando. Identico aspecto observamos algumas vezes em cobayas inoculadas com parasitos vindos de conorhinus.

Não é raro observar-se, no sangue humano, formas de trypanosomidas incluidos nas hemacias.

Vamos tratar, agora, ligeiramente dos estudos rea-

lisados no gabinete de Clinica Medica do professor Anisio Circundes.

No decorer do anno de 1911, fizemos sem resultado uma serie de experiencias, que deixamos de citar. Este anno, porém, com orientação nova, temos obtido resultados animadores.

No mez de Julho ultimo, recebemos uma certa quantidade de persevejos francezes, procedentes da Matta de S. João, composta de nymphas e de insectos adultos, engurgitados de sangue.

Comprimindo o abdomen de algumas nymphas, obtivemos fezes que examinamos entre lamina e lami nula e onde encontramos grande numero de flagellados em forma de crithidias.

Fizemos, ao mesmo tempo, algumas preparações coradas pelo Leishman e Giemsa Losüng e encontramos grande numero de trypanosomas, preparações estas que foram mostradas a alguns professores de Clinica do Hospital de Santa Isabel, recebendo d'elles a confirmação.

A conselho do dr. Pirajá da Silva, um dos confirmantes da existencia de trypanosomas nas nossas preparações, collocamos, no dia 10 de Agosto, em logar apropriado, onde os persevejos podessem picar uma cobaya. Conseguimos por expressão, de algumas nymphas, um pouco de fezes que misturamos com sôro physiologico e injectamos na cavidade peritoneal de dois camondongos (souris) e de uma cobaya.

Este ultimo animal apresentou dias depois trypanosomas no sangue peripherico. Dias depois come-

çamos a examinar o sangue peripherico dos dois camondongos, sem resultado. Mudamos de technica; deitamos tres persevejos e promovemos os meios para que elles picassem os camondongos

A nossa surpreza foi enorme, quando encontramos os insectos, completamente esphacelados por elles. Tentamos, ainda algumas vezes, a injecção na cavidade peritoneal, conseguindo achar, emfim, muito tempo depois, em pequeno numero, trypanosoma no sangue peripherico, o que verificamos, examinando o sangue entre lamina e laminula, obtendo a media de 3 a 4 por preparação, não conseguindo, absolutamente, coral-os não só pelo Leishman, Giemna Losüng, como tambem pelo processo da gotta concentrada e corada, talvez devido ao seu pequeno numero.

Notamos que os camondongos, aqui, são muito mais resistentes, que as cobayas e saguis, ao passo que na Europa, estes offerecem muito maior resistencia.

Os nossos camondongos infectados, ha tres mezes, ainda estão resistindo á infecção.

Injectamos, tambem, na cavidade peritoneal de duas cobayas, fezes misturadas com sôro physiologico.

Dias depois, começamos a examinar o sangue fresco e corado, sem nenhum resultado.

As cobayas morreram oito dias depois, sem apresentar flagellados no sangue peripherico. Fizemos aquillo que nos era possivel fazer.

Guardamos as peças anatomicas, fizemos esfregaços, processo do *touche* dos diversos orgãos centraes.

Cinco dias depois começamos, sem resultado, a

examinar o sangue da cobaya, que foi picada pelos persevejos da Matta de S. João; no dia 21 examinando o sangue, retirado da orelha, entre lamina e laminula, encontramos trypanosomas, na media de 2 a 3 por preparação. Parece que aqui, na Bahia, o seu poder de infecção é muito attenuado e que o seu melhor reactivo vivo é o callitrix penicillata, do qual temos tirado os melhores resultados.

Encontravamos, diariamente, trypanosoma no sangue peripherico, examinado entre lamina e laminula e por diversas vezes, coramos preparações pelo Leishman e Giemsa Losüng, sem resultado, uma só vez, conseguimos pelo processo da gotta concentrada e corado por este reactivo, encontrar tres em uma preparação que foi mostrada ao dr. Pirajá da Silva.

Em aula da cadeira de Botanica medica e parasitologia, do 1.º anno de Medicina, tivemos occasião de mostrar as nossas preparações de trypanosomas no sangue fresco.

Depois, fizemos mistura do sangue da cobaya infectada com sôro physiologico e injectamos na cavidade peritoneal de 2 callithrix penicillata, que facilmente se infectaram. Continuamos a examinar o sangue, durante o resto do mez de Agosto e os 8 primeiros dias de Setembro, encontrando, sempre, trypanosomas.

No dia 9 a cobaya morreu e nós fizemos a autopsia, que deixou patente o seguinte resultado: hypertrophia do figado e do baço, pulmão congestionado, ganglios engurgitados, grande retenção de urina, que examinada

pelo processo de Heller, revelou a presença de albumina.

Fizemos o processo do *touche*, esfregaços dos diversos orgãos, guardamos as peças anatomicas, com o fito de fazermos córtes si nos fosse possivel.

Examinamos, mais tarde, um esfregaço do pulmão e encontramos alguns flagellados e não formas schyzogonicas como julgavamos encontrar.

Passamos a tratar, agora, da morphologia do trypanosoma cruzü no sangue peripherico da cobaya. O dr. Chagas tratando do trypanosoma no sangue peripherico da cobaya, no seu valiosissimo trabalho, descreve duas phases de evolução: uma no interior das hemacias e outra livre, no plasma.

Nas formas endoglobulares a dualidade morphologica é bem accentuada, apresentando, uma das formas grande blepharoplasto, situada na extremidade posterior e nucleo muito longo, disposto longitudinalmente.

A outra apresenta com o blepharoplasto menor, nucleo ovoide, com a chromatina mais compacta e largura maior do plasma.

O blepharoplasto n'uma e n'outra destas formas, nos organismos desenvolvidos, se acha perto da extremidade posterior e pode ser visto mais perto do nucleo.

Nas formas presas as hemacias pelo blepharoplasto, não existem ainda flagello e membrana ondulante e não é raro ver-se n'estas formas, o nucleo collocar-se na parte mais larga do parasito, dando-lhe o aspecto piriforme.

As hemacias parasitadas dão a impressão do trypanosoma, não havendo, muitas vezes, nem a pigmentação, nem a destruição d'ellas.

As formas endoglobulares, muito frequentes no inicio da infecção, tornam-se menos frequentes no evoluir da mesma. Os trypanosomas livres no plasma apresentam morphologia igual á dos outros.

A dualidade de forma continua evidente. Se admittirmos a differenciação sexuada relativa á diversidade morphologica, devemos considerar a forma fêmea, contendo o blepharoplasto menor, quasi sempre espherico, com nucleo ovoide de chromatina frouxa, plasma mais largo; a forma macho apresentando blepharoplasto maior, nucleo comprido e ovoide, plasma mais estreito.

No inicio da infecção nota-se no sangue peripherico, grande diversidade de formas de flagellado; encontram-se trypanosomas intraglobulares e livres no plasma, muitos estreitos e pequenos comprimentos, com nucleo longo, em faixa ou arredondado, indicando assim, a dualidade morphologica.

O Dr. Chagas, na descripção feita d'este modo dá duas formas: uma endoglobular e outra livre no plasma. Nós confessamos que ainda não vimos a primeira forma descripta pelo illustre mestre.

Talvez que isto aconteça devido á nossa falta de conhecimentos, defeitos technica, etc.

Temos examinados muitas preparações com trypanosoma cruzü, coradas pelo Leishman, Giemsa Losüng, May Grumwald e, mesmo preparações enviadas do Instituto Oswaldo Cruz e ainda não tivemos occa-

são de surprehender uma das formas endoglobulares, tão bem reproduzidas em estampas nitidas, no seu magistral trabalho, publicado em 1909.

O Dr. Brumpt, que, com muita competencia estuda o trypanosoma cruzü, não fez, até agora, a menor referencia sobre a forma endoglobular.

Outro ponto, sobre o qual não sabemos se Dr. Chagas tem razão, é o que trata das formas sexuadas. Elle diz que a forma fêmea é a que se apresenta com blepharoplasto menor, quasi sempre espherico, com nucleo ovoide de chromatina e de plasma mais largo A outra forma, de blepharoplasto menor, nucleo comprido e ovoide, de plasma mais estreito, é a forma macho.

Ao nosso modo de ver, o Dr. Brumpt pensa de maneira muito diversa.

Elle quer que a forma fêmea, seja a forma velha do trypanosoma e que a forma macho seja a mais joven. Com certeza, pensa d'este modo, baseado em estudos minuciosamente feitos sobre o trypanosoma cruzü e outros protozoarios.

No sangue dos dois saguis infectados com sangue da cobaya, nós apreciamos melhor a morphologia do trypanosama cruzü em preparaçõçs coradas. Entretanto em sangue fresco, examinado entre lamina e laminula, o trypanosoma é difficil de observação minuciosa, porque elle é dotado de movimentos activissimos, flagellando as hemacias sem parar.

A infecção no callithrix penicillata é muito in-

tensa, observando-se, muitas vezes, tres a quatro trypanosomas n'um campo microscopico.

Espalhamos muito sangue de um dos saguis, coramos pelo Leishman, Giemsa Losüng, May Grumwald e obtivemos muito bôas preparações, Tivemos occasião de mostrar, em aula theorica de Clinica Medica do professor Fróes, as nossas preparações de sangue fresco, retirado do callithrix e depois coradas, Alèm dos estudos feitos nos barbeiros da Matta de São João, estudamos, tambem, os persevejos francezes da Pitanga, Pojuca, Petinga (Sant,Amaro).

Verificamos pelo exame entre lamina e laminula das fezes dos barbeiros proveniente das localidades acima citadas, e coradas pelo Leishman, Giemsa Losüng, May Grumwald, estavam infectados, porque encontramos grande numero de flagellados, em forma de crithidias.

Fizemos experiencia sobre animaes de laboratorio. Tentamos infectar camondongo, injectando fezes dos barbeiros da Petinga, misturados com sôro physiologico, sem obter resultado positivo.

Ainda tivemos occasião de praticar injecções, mais tres vezes, sem conseguir infectal-o.

Procuramos outro animal de experiencia. Fizemos os barbeiros da Petinga, Pojuca e Pitanga picarem tres cobayas; os animaes morreram no fim de alguns dias, sem apresentarem trypanosomas no sangue peripherico, apezar de fazermos repetidos exames diariamente, com o sangue fresco e corado. Praticando a autopsia das tres cobayas, colhemos os seguintes dados;

hypertrophia do figado e do baço, grande numero de ganglios augmentados de volume, pulmão ligeiramente congestionado, grande retenção de urina, que continha albumina.

Reservamos o material para fazermos cortes e deixamos de mencionar os resultados por não nos ter sobrado tempo para taes exames. Dois d'estes animaes morreram em convulsões.

Estamos, actualmente, procedendo o estudos em barbeiros, capturados em uma casa do Becco dos Calafates, no centro da Cidade.

Pelo exame entre lamina e laminula das fézes, do intestino posterior, encontramos grande numero de flagellados.

Mostramos esta preparação, não só ao Dr. Pirajá da Silva, como tambem ao Dr. Fróes, que se interessava pelo resultado do exame, porque o insecto provinha da casa de um de seus clientes.

Ainda fizemos estudos sobre os barbeiros do Matatú-Grande, Mont-Serrat (Capital) e Iguape (Cachoeira), sem encontrar cousa alguma que accusasse a presença do trypanosoma cruzü.

Do exposto n'este capitulo, ficamos certos de que o Estado da Bahia compartilha do grande mal que tão intensamente assola o Estado de Minas Geraes.

Ninguem duvida mais da existencia, em nosso Estado do insecto transmissor de uma molestia grave e ninguem nega que este insecto é portador, de trypanosoma cauzü, responsavel pela molestia de Chagas.

Pelo nosso estudo fica provado que as localidades da Matta de São João, Pojuca, Pitanga, Petinga e a Capital do Estado possuem o barbeiro e o trypanosoma e que só nos falta provar a sua existencia no homem. Fizemos tambem, alguns estudos sem resultado sobre a triatoma sordida, que é provavelmente transmissôra do mal de Chagas, insecto que nos foi cedido pelo mestre professor Pirajá da Silva.

O Dr. Chagas teve occasião de examinar as fezes do intestino posterior de alguns triatomas geniculatas, capturadas em buraco de tatù, encontrando trypanosomas identicos aos encontrados na triatoma megista. Logo depois, capturou um tatú (tatusia novemcincta) nas immediações do buraco e examinando-lhe o sangue, encontrou trypanosomas que foram perfeitamente identificados morphologicamente ao trypanosoma cruzü.

No tomo III, fasciculo II dos annaes do Instituto Oswaldo Cruz, lemos os trabalhos publicados pelo Dr. Gaspar Vianna, sobre as lesões macroscopicas e microscopicas produzidas pela localisação do trypanosoma cruzü nos diversos orgãos centraes do homem ou de animaes de experimentação.

Elle diz que pelas lesões macroscopicas, pode-se dizer se um cadaver pertence ou não a um schyzotrypanosico e dá como quadro o seguinte: polioromininite generalizada, liquido citrino das serosas, hypertrophia dos ganglios da cavidade abdominal, do mediastino, das axillas, das virilhas, degeneração gordurosa mais ou menos accentuada do figado, baço

ligeiramente hypertrophiado, ás vezes friavel, existencia *infallivel* de lesões thyroidianas escleroticas, hypertrophicas, produzindo verdadeiros hystos; zonas de calcificação, myocardite e lesões das capsulas suprarenaes, inconstante. As lesões microscopicas são muito bem apreciaveis, em córtes, dos diversos orgãos e ainda no systema muscular, nas glandulas de secreção interna, no apparelho genito-urinario, digestivo, nas glandulas annexas etc., etc.

A localisação do trypanosoma cruzü é multipla e variada, atacando o que ha de mais nobre, nos diversos apparelhos e orgãos.

Apezar das nossas observações não serem confirmadas pelo microscopio, nos arriscamos a mencional-as.

Algumas d'ellas apresentam symptomas descriptos pelo Dr. Carlos Chagas, de um modo mais ou menos semelhante ao nosso.

Passo, assim, a mostrar ligeiramente os symptomas e manifestações diversas. Temos duas observações de individuos com sensivel hypertrophia da glandula thyroide, habitando em zona suspeita (Matta de São João) onde o insecto transmissôr assenhoreou-se de diversos domicilios; outra d'um individuo victima do syndromo de Stockes Adames, residente em zóna insuspeita (Iguape) e mais tres observações de individuos residentes em logares onde encontramos infectados os insectos transmissores, como tivemos occasião

de verificar pelos exames das fézes do tubo posterior do intestino, individuos que não tinham symptomas caracteristicos.

Por falta de compendios, d'onde podessemos retirar o preciso para os estudos da trypanosomiase humana, lançamos mão das revistas que publicaram as multiplas conferencias realisadas pelo Dr. Chagas, conferencias que nos tem servido de guia, no confeccionamento da nossa these.

Temos procurado por todos os meios possiveis imitar o grande mestre e scientista Dr. Carlos Chagas, em suas pesquizas, sem conseguirmos, jamais, os desejados fins, nos estudos da trypanosomiase no Estado da Bahia.

O que nos causa admiração é o facto de seguirmos os conselhos do mestre, com a maxima devoção, na technica dos meios usados por elle para a pesquiza d'esta molestia, no homem, e de não alcançarmos resultado satisfactorio.

Apezar de visitarmos vastas zonas invadidas por barbeiros infectados pelo trypanosoma (confirmado pelo microscopio) sem encontrarmos, porém, casos impressionantes da molestia de Chagas, como elle a descreveu, quer seja ella de forma cardiaca. quer seja nervosa.

E' verdade que não contamos com os mesmos recursos; não temos numero sufficiente de animaes de experiencia; não contamos com reactivos corantes de bôa qualidade; não estamos em um dos fócos da molestia; os casos que nos apparecem no hospital não podem

ser observados por longo tempo, porque os doentes retiram-se após a primeira puncção sem que o possamos obstar.

Além destas falhas, talvez a principal seja a falta de competencia que nos caracterisa, falta desculpavel por ser esta molestia, ha pouco tempo estudada, desconhecida por muitos dos nossos experimentadores.

Apezar de todos estes obstaculos, proseguimos os nossos estudos para que não se diga que este novo flagello, não foi estudado na Bahia. Os professores Pirajá da Silva, Garcez Fróes e Clementino Fraga se esforçaram e se esforçam ainda, na resolução d'este problema, aquelle auxiliando nossas pesquizas, dando a orientação devida aos nossos estudos e acompanhando algumas observações, e estes observando, nas suas respectivas clinicas hospitalares, alguns casos suspeitos, trazidos de logares afastados e com enorme sacrificio.

Estes dois ultimos scientistas não podem trabalhar com afinco n'estas pesquizas, não só porque occupam cathedras de professores da nossa Faculdade, como tambem porque são clinicos conceituadissimos.

Tratemos, agora, do estudo clinico da molestia. Não vamos, absolutamente, fazer um estudo minucioso da molestia; vamos dar, somente, em traços ligeiros o que diz Dr. Chagas.

Commentaremos tambem as nossas observações, sem trazermos, porem, altas novidades.

Seguindo a orientação do iniciador d'estes estudos no Brazil, nós dividiremos a molestia em aguda, chronica e subdividiremos esta ultima em mixedematosa,

pseudo-mixedematosa, cardiaca e nervosa e ainda uma forma que se caracterisa por exacerbações agudas.

A infecção aguda que se caracterisa pela presença de grande numero de parasitas no sangue peripherico, foi subdividida em 2 grupos devido a variabilidade do prognostico e a predominancia dos symptomas dos elementos nervosos.

Um constituindo a forma meningo-encephalica da molestia, na qual a mortalidade é grande, não sobrevivendo nenhum dos doentes observados. Outro constituindo a forma aguda commum, sem manifestações nervosas, sendo a mortalidade muito reduzida e os doentes tendem a passar á forma chronica da molestia.

A forma aguda da molestia de Chagas, só tem sido observada em crianças, principalmente as recem-nascidas ou em adultos vindos de outros locaes para a zona infectada, como succede com negociantes arabes que se infectam durante a pequena permanencia em localidades do Estado de Minas Geraes, já conhecidas. Os adultos quasi nada sentem do effeito da infecção trypanosomiasica, sendo verificada a molestia, pelos exames microscopicos, ao passo que as creanças soffrem graves perturbações que podem ser seguidas de morte, devido a sua menor resistencia.

Muitas vezes a creança pode ser infectada no periodo da vida intra-uterina, como foi verificado, por autopsias feitas em diversos fétos provenientes de mães infectada e portadoras de lesões macroscopicas caracteristicas da molestia de Chagas.

Já se encontram creanças de 15 a 20 dias de vida

extra-uterina com a infecção aguda, de.xando d'este modo antevêr que a molestia de Chagas seja hereditaria.

Nattan-Larrier tem procurado infectar fétos com outras variedades de trypanosomas, sem alcançar resultado positivo.

Raros são os casos de infecção aguda, e isto é facil de se comprehender bem, desde quando a infecção se dá nos primeiros mezes de idade ou no periodo de vida intra-uterina, passando depois a molestia ao estado chronico ou póde occasionar a morte. Para o diagnostico clinico existe um conjuncto de symptomas absolutamente constantes:—elevação de temperatura continua, com remissões matutinas; presença de trypanosomas na sangue peripherico, verificada pelo exame microscopico; augmento sensivel da glandula thyroide.

Comprimindo-se a pelle da face, tem-se a sensação da gelatina de laboratorio.

Este signal apparece tambem na forma chronica, e devido a sua intensidade nas creanças, o Professor Miguel Couto fez d'elle um processo exclusivo da trypanosomiase.

Os ganglios do pescoço, em maioria miliares, apresentam-se, ou em longos cordões ou em agglomerações.

Estes ganglios são mais volumosos nas regiões submaxillares, axiliares e inguinocruraes. Hepatomegalia e splenomegalia bem consideraveis e algumas vezes verifica-se, post-mortem, derramamento peritoneal, na pleura e no pericardio.

Nas formas que se acompanham de manifestações cerebraes, encontram-se signaes classícos de meningo—

encephalite. Em duas autopsias, foram verificadas as seguintes perturbações: grande derramen na cavidade peritoneal; grande numero de ganglios engorgitados e o mesenterio congestionado; figado hypertrophiado e com degenerescencia gordurosa; baço hypertrophiado. ligeiramente granuloso, muito friavel e congestionado; hydropericardio, pericarditc, coração augmentado de volume com signaes de myocardite intensa; hydrothorax e ganglios numerosos no mediastino; hypertrophia da thyroide e de numerosos ganglios; duramater congestionada, meningo-encephalite bem apreciavel; meninges internas adherentes ao cortex; liquido cephalo rachidiano ligeiramente turvo e meninges medullares congestionadas.

As pesquisas parasitologicas e histo-pathologicas, feitas pelo Dr. Gaspar Vianna, foram altamente instructivas.

Elle encontrou grande numero de parasitas de forma arrendondada no interior das cellulas cardiacas e o tecido conjunctivo intersticial apresentava signaes de intensa reacção inflammatoria.

Encontrou ainda fócos parasitarios no cortex cerebral, zonas de intensa infiltração lencocytaria e fócos parasitarios nos nucleos centraes da protuberancia, do bulbo, do nucleo, etc.; parasitas nas fibras musculares striadas; degeneração gordurosa do figado e sclerose accentuada da thyroide.

Ainda não tivemos occasião de observar um cazo sob a forma aguda. O nosso campo de observações quasi que se limita ao exame de alguns doentes que se recolhem ao hospital e que, por symptomas ou ma-

M. A. P.

**Hypertrophia da glandula tyroide**

nifestações de maior ou menor importancia, são portadores suspeitos da molestia, tratando-se, certamente, de formas chronicas que pelas pesquizas procedidas não deixam resultado, devido ao diminuto numero de trypanosomas na circulação peripherica.

O Dr. Chagas confessa a grande difficuldade da confirmação microscopica, na forma chronica.

## Forma cardiaca

Nos logares onde grassa a molestia é impressionante o numero de individuos adultos que soffrem de *perturbações* cardiacas, podendo-se affirmar que a maioria dos habitantes de casas invadidas pelos barbeiros apresenta phenomenos morbidos para o lado do coração, *perturbações* que trazem, como consequencia, a morte, por syncope cardiaca ou por asystolia aguda ou chronica, de grande numero de individuos, (autopsias feitas em individuos de pouca *edade*.

O parasita penetra na cellula do myocardio, quer do homem, quer dos animaes de experiencia, dentro dellas se multiplica, destruindo a sua estructura normal. Produz tambem, uma myocardite intersticial em toda espessura do musculo.

O elemento nobre do coração é a séde das principaes funcções do coração, isto é, da producção do estimulo contractil, da excitabilidade, da conductibilidade, da contractibilidade e da tonicidade. Lesado assim no seu elemento nobre, havendo ainda reacção inflammatoria no tecido conjunctivo intersticial, myocardite intensa, necessario seria que na expressão clinica da molestia

figurasse, d'um modo predominante, um syndromo cardiaco.

O que attrahe mais a attenção é o grande numero de individuos jovens, sem symptomas de sclerose generalisada e de nephrites, com arithmia cardiaca que quasi sempre é acompanhada de hypertrophia da glandula thyroide.

Mais tarde, duas autopsias feitas em individuos que foram surprehendidos pela morte em asystolia aguda com graves perturbações do rythmo cardiaco com extra-systoles constantes e duraveis, vieram exclarecer o mecanismo pathogenico dos phenomenos cardiacos, em taes casos.

Pelos estudos histo-pathologicos foram encontrados parasitas no myocardio, derterminando intensa myocardite e, mais tarde, estes mesmos factos foram verificados em animaes de experiencia, pelo Dr. Gaspar Vianna, creando d'est'arte a base anatomica da forma cardiaca da molestia. Das funcções do myocardio as mais attingidas, são:—a excitabilidade e a conductibilidade.

Nas perturbações da excitabilidade, nota-se um grande numero de individuos com extra-systoles, sob modalidades differentes.

Extra-systoles de origem auricular e outras de origem ventricular.

Quando as extra-systoles, não são mui frequentes, observa-se que ellas se intercalam n'uma serie de systoles normaes. Constantemente nota-se extra-systoles apparecendo depois de um determinado numero de

systoles normaes, dando assim uma certa regularidade, na irregularidade do rythmo cardiaco, allorythmia.

Quando as extra-systoles são mais frequentes, observam-se aspectos de bi-tri e quadrigeminismo cardiaco, ora de modo regular ora de modo irregular. E' curioso a ausencia de extra-systoles em crianças de edades minimas.

Parece haver um antagonismo entre a extra-systole e a menor edade, porque nas creanças as lesões do myocardio são eguaes ás do adulto e no entanto a menor edade em que se observou a extra-systole foi a de 8 annos.

Uma outra alteração do rythmo cardiaco, mais commum nas creanças, é a irregularidade dos seios venosos (sinus irregularites) ligado segundo Mackenzie, á perturbação do vago.

Frequentes, tambem, são as observações de pulso venoso auricular, expremidos de extra-systoles de origem nodal.

As perturbações devido a alteração da conductibilidade são frequentes. Desde a decadencia inicial d'ella até a eliminação completa, na qual o rythmo ventricular torna-se independente do auricular.

O que é de importante notar, casos nos que de espaços em espaços, uma systole auricular deixa de se transmittir ao ventriculo. Desta maneira se constituem numerosas observações de pulso lento, com 40, 50 pulsações por minuto.

Mais atacado, ainda, é o feixe de His, e isto concorre para perturbar mais intensamente, a conductibilida-

de do myocardio, notando-se casos de bloqueio cardiaco, com perturbações nervosas concumitantes, verdadeiro syndromo Stock Adams.

Nos casos do bloqueio cardiaco, encontram-se, tambem, extra-systoles auriculares e ventriculares.

Esta relação, entre a excitabilidade, e a conductibilidade, parece ser devida á lesões dos remanescentes do tubo cardiaco primitivo.

Nós temos duas observações do syndromo de Stockes Adams, com a presença de perturbações nervosas.

Uma dellas, doente o Dr. Clementino Fraga, apresentava lesão intensa do feixe de His, perturbando, intensamente, a conductibilidade do myocardio. Tinha, ao internar-se no Hospital, dezenove pulsações, por minuto, depois melhorou um pouco e as pulsações subiram a 22, numero que se manteve, durante muito tempo, chegando ultimamente, a ter 32, por minuto. Nesta doente observam-se, tambem, extra-systoles, ventriculares e auriculares, coincidindo com as perturbações da conductibilidade, havendo lesão, segundo alguns physiopathologistas, dos remanescentes do tubo cardiaco primitivo.

Não tinha hypertrophia da grandula thyroide, mas tem, ataques epileptiformes.

A outra observação é a de um doente do Dr. Fróes, que apresentava lesão intensa do feixe de His, por consequencia perturbações da conductibilidade do myocardio. Havia concumitancia de perturbações nervosas, tendo ataques epileptiformes, como apreciamos, morrendo o doente na occasião em que era victima d'um

M. A. S.

**Hypertrophia da glandula thyroide**

destes ataques. Apresentava 32 pulsações, por minuto, e tinha extra-systoles ventriculares e auriculares. Não apresentava hypertrophia da glandula thyroide.

Dr. Fróes praticou a autopsia n'este individuo; mandou pedaços dos diversos orgãos internos para o Instituto Oswaldo Cruz, sem obter, comtudo, o resultado dos exames histo-pathologicos.

## Forma nervosa

O systema nervoso central não escapa ao ataque do trypanosoma cruzü, localisando-se este na intimidade dos tecidos desta natureza. No cerebro, cerebello, protuberancia, bulbo, medulla, nncleos centraes, em todo o cerebro espinhal, têm sido encontrados fócos parasitarios e processos inflammatorios intensos, verificados pelos estudos histo-pathologicos, feitos nos diversos tecidos nervosos de individuos que apresentavam perturbações nervosas profundas, ao lado de outros elementos morbidos da molestia.

O trypanosoma cruzü é encontrado na substancia nervosa, sob a forma de organismos arredondados.

No ponto onde estão os parasitas, dá-se uma reacção inflammatoria com invasão de cellulas reaccionarias. Nestes pontos novos, encontram-se parasitas, em profusão, desapparecendo nos fócos antigos.

Parece ser uma cellula da nevroglia hypertrophiada, ponto de localisação inicial do trypanosoma. Na cellula nervosa, o parasita se multiplica por divisão binaria, a destroe, dando, assim, agglomerações de parasitas de

organismos livres. E' grande o numero de individuos de pouca edade, com aphasias, idiotia e com paralysias.

Excluindo-se o diagnostico de syphilis, pela reacção de Warseman e outros signaes que a caracterisam e excluindo, tambem, outras causas—toxicos, males hereditarios, partos prematuros, etc.,—tudo nos leva á interpretação dos casos nervosos.

Uma autopsia, realisada em uma doente fallecida com signaes de meningo-encephalite aguda, veio dar luz e base anatomica para a creação da forma nervosa da molestia.

As lesões eram esparsas, em focos multiplos, nas diversas regiões já mencionadas n'este mesmo capitulo. Entre as perturbações motoras, a modalidade mais observada é a diplegia cerebral, com predominancia dos phenomenos spasmodicos sobre os paralyticos. Estas diplegias que parecem provir de infecção chronica, são adquiridas na infancia ou hereditarias, se denunciando, muitas vezes, por simples dysbasia uni ou bi-lateral, até os casos de rigidez completa com impossibilidade da marcha.

Existem casos em que o syndromo de Little se apresenta com todo o seu cortejo, faltando somente os factores etiologicos da molestia de Little—nascimento prematuro, accidentes do parto e da gestação, a evolução regressiva e a conservação relativa da intelligencia.

Nestes casos existem os signaes da molestia de Chagas, predominando a hypertrophia da glandula thyroide.

O que se observa, mas frequentemente, nas diple-

gias cerebraes, são os movimentos athetosiformes e choreiformes, sendo que os primeiros são, de preferencia, localisados nas extremidades dos membros superiores. Nos casos mais benignos, a diplegia se revela, apenas, por dysbasias, pelo exagero dos reflexos tendinosos e por leves phenomenos de contractura surprehendidos, nos momentos em que o individuo dá a passada.

Não observam-se hemiplegias, mas, nota-se, raramente, a predominancia das perturbações de um lado.

Na forma nervosa da molestia, a intelligencia é sempre atacada, observando-se desde os simples cretinoides até a idiotia completa. Não ha relação entre as perturbações motoras e a decadencia mental e, veem-se assim, individuos com ligeiras perturbações motoras que são victimas de idiotias completas; individuos victimas de perturbações motoras profundas, com a conservação relativa da intelligencia.

São tambem frequentes as perturbações da linguagem. Encontram-se innumeros casos de aphasia total, acompanhada, quasi sempre, de perturbações motoras.

São frequentes, ainda, as paralysias pseudo-bulbares, sendo raros os casos em que ellas não se apresentam em differentes gráos.

A interpretação etio-pathogenica de taes phenomenos de paralysia supra bulbar, é baseada na multiplicidade de fócos que caracterisam o modo de agir o parasita sobre o systhema nervoso central.

Nós temos a observação de um doente que parecia ser victima de tal molestia, na sua forma nervosa. O

doente apresentava hypertrophia consideravel da glandula thyroide e paralysia dos membros inferiores; morava em zona suspeita (Matta de São João) e em domicilio invadido por grande quantidade de barbeiros.

Retiramos sangue, liquido cephalo-rachidiano, liquido da glandula thyroide e injectamos em animaes de laboratorio, mas, não obtivemos resultado satisfactorio.

São observadas, tambem, as perturbações oculomotoras e, quando as affecções nervosas profundas existem, observam-se, com maior ou menor frequencia, convulsões generalisadas, reveladoras de lesões do cortex.

Além d'estas formas acima descriptas, mui ligeiramente, existem localisações do trypanosoma sobr'outros orgãos—ovario, utero, capsulas supra-renaes, etc.

Nos casos chronicos da trypanosomiase, observa-se uma pallidez bronzeada, especial, comparavel ao bronze polido (Prof. Austregesilo) occasionado, talvez, por uma hypergenese pigmentaria generalisada.

Ao lado d'estes individuos de côr bronzeada, encontram-se outros com manchas na pelle da face e manchas pigmentares da mucosa, indentica as que caracterisam o syndromo de Addison.

A estes signaes, juntam-se a asthenia, perturbações da circulação com hypo-tensão, phenomenos dolorosos na região lombar com irradiações para o ventre, todos elles accusando a conivencia das capsulas supra-renaes no processo morbido.

Em autopsias feitas, foram verificadas lesões pro-

fundas das capsulas supra-renaes, pelo exame anatomo-pathologicos, autopsias que vieram confirmar as observações clinicas.

São de notavel consideração as perturbarções da menstruação, nas mulheres infectadas, manifestando-se, principalmente, por ausencia ou excesso d'ellas, factos estes que só foram observados nas neoplasias uterinas.

O Dr. Hermenegildo Villaça, que fez observações sobre as perturbações ovarianas, salientou a coexistencia do phenomeno intenso de hyper-ovarismo com hypothyroidismo e vice-versa, parecendo haver um antagonismo entre o ovario e a glandula thyroide, facto admittido pela maioria dos physiologistas.

Já foi verificada a presença de parasitas em ovarios de animaes de experiencia e, tambem, profundas lesões em ovarios humanos, mesmo em creanças de tenra edade.

O Dr. Gaspar Vianna verificou, pelos exames histo-pathologicos, agglomerações de parasitas nas fibras musculares do utero.

Das nossas seis observações duas já foram commentadas. As quatro restantes, uma apresentava grande hypertrophia da glandula thyroide e as outras treis não apresentavam symptoma algum que attrahisse a attenção, mas, nas zonas habitadas por estes individuos, havia grande numero de barbeiros, cujas fézes, retiradas do intestino posterior, foram examinadas, encontrando-se grande numero de crithidias.

Ainda temos treis doentes, mas, pouco se tem adquirido e, por este motivo, deixamos de mencionar.

A trypanosomiase, atacando o organismo humano, na epocha do seu desenvolvimento, affectando os orgãos e suas funcções, produz uma atrophia do crescimento; produz o infantilismo, ora proximo do typo classico de Brissaud, ora do typo de Lorant.

Somos de opinião que ainda não chegamos a um resultado positivo, por falta de algumas substancias imprescindiveis a realisação de cortes dos differentes tecidos—pulmonar, cardiaco, muscular etc.

Somos obrigados a pensar, assim, porque temos perdido alguns animaes de laboratorio, nos quaes injectamos sangue suspeito, mortos no praso determinado pelo Dr. Chagas.

Os exame dos tecidos é de grande alcançe, porque ha animaes que morrem sem apresentarem trypanosomas no sangue peripherico, ao passo que, nos orgãos centraes, nos vamos encontrar muitas vezes, formas schyzogonicas. (Observações do Instituto Oswaldo Cruz).

# OBSERVAÇÕES

## I

M. A. S., preto, solteiro, roceiro, 65 annos, residente em Sauhype, Bahia

*Ant. hereditarios.* Nos informou que seus paes foram fortes e trabalhavam muito.

*Ant. pessoaes:* Nunca teve molestias contagiosa, gosava boa saúde e internou-se no hospital por causa de uns incommodos que sentia nas pernas, com difficuldade da marcha, tendo como verificamos, abolição dos reflexos.

*App. digestivo.* Normal.

*App. respiratorio.* Normal.

*App. circulatorio.* Arterias um pouco sclerosadas; sopro anemico, no fóco pulmonar, indicativo de uma anemia intensa, produzida pela grande quantidade de vermes, como verificamos pelo exame das fézes.

*App. nervoso.* Talvez o mais affectado dos apparelhos.

Depois de alguns dias o doente ficou, completamente, paralytico dos membros inferiores, paralysia

que ia se accentuando cada vez mais, sendo mais tarde transferido para o Hospital de Medicina.

Figado normal e assim tambem o baço. Nada tendo de anormal para o lado das glandulas salivares. Apresentava grande hypertrophia da glandula thyroide.

Exame do sangue sem importancia.

| | |
|---|---|
| Polynucleares | 43,6 |
| G. lymphocitos | 31,8 |
| P. lymphocitos | 21,0 |
| Eosinophilos | 3,2 |
| F. transição | 0,4 |
| | 1000 |

| | |
|---|---|
| Hemacias | 3,120,000 |
| Leucocytos | 6975 |
| R. globular | 464:1 |
| V. globular | 0,89 |

Dias depois da entrada d'este doente, retiramos 10 cc. de sangue e injectamos depois de dividido em 2 partes eguaes, n'uma cobaya e num callithrix penicillata.

Oito dias depois começamos a examinar o sangue, entre lamina e laminula, corando-o pelo Leishman Giemsa Losüng e May Grunwald.

Não obtivemos resultado satisfactorio. Devido a predominancia nervosa da molestia, pensamos em fazer a puncção rachidiana.

Desprezadas as pesquizas anteriores, levamos a effeito a puncção rachidiana, retirando, por duas vezes

alguns centimentros cubicos de liquido, que injectamos em cobayas e callithrix penicillata, e centrifugamos o restante para a confecção de frottis e que corados, não deram resultado satisfactorio. Examinamos o sangue fresco e corado, sem resultado digno de mencção e fizemos, tambem, uma puncção na glandula thyroide, retirando-se 4 cc. de um liquido amarello e que foi injectado em uma cobaya.

As mesmas pesquizas foram infructiferas.

II

A. M. P., de 29 annos de edade, pardo, casado, pedreiro, residente em Nazareth, Bahia.

Nada poudé nos informar dos antecedentes hereditarios, porque seus paes ha muito tempo, já tinham morrido.

Nos informou que morava no Pau do Balsamo, quando ha 5 annos passados appareceo-lhe um caroço, no pescoço.

Disse ainda que tinha sido victima das sucções dos persevejos francezes.

No logar onde elle morava existia muitas pessoas, com o caroço (papo) muito desenvolvido principalmente as mulheres, que chegam a tel-os tão grandes que cahem sobre a parte anterior do torax.

Depois mudou-se para Tabatinga onde encontra-se, tambem, o persevejo francez, em grande quantidade. Ha dois annos que sente um engasgo, melhorando no hospital com o tratamento antihelmintico.

Nos apparelhos digestivo, respiratorio e nervoso nada encontramos de anormal.

No apparelho circulatorio notamos um sopro no fóco pulmonar, parecendo ser a anemia produzida pela intensa infecção helmintica.

As glandulas estavam um pouco augmentadas no seu volume. A glandula thyroide consideravelmente hypertrophiada, hypertrophia mais visivel quando o doente ficava de pé.

Retiramos 10 cc. de sangue e injectamos em cobayas, e em saguis, que foram examinados, mais tarde, sem resultado satisfactorio.

Novamente, retiramos sangue e injectamos em animaes de laboratorio, não obtendo resultado algum.

Tentamos a puncção da glandula thyroide e não conseguimos retirar o liquido, que tencionavamos injectar em animaes proprios para experiencias.

III

M. I., 12 annos, preta, roceira, residente em Iguape. Bahia.

Constituição debil. Pallida e com ligeira ictericia das conjunctivas oculares; ventre bastante desenvolvido, com derramen ascitico, que foi retirado e que não se reproduzio.

*Ant. hereditarios.* Nada de aproveitavel.

*Ant. pessoaes:* Nos informou que teve o que nós chamamos ictus apoplectiforme; paresia dos membros superiores e inferiores direito e tinham vertigens.

*App. digestivo.* Nada de anormal.

*App. respiratorio.* Normal.

*App. circulatorio.* Apresentava graves perturbações da conductibilidade e da excitibilidade.

Do lado da conductibilidade nota-se a lesão profunda do feixe de His, manifesta-se pelo pulso lento e retardado, chegando a ter 19 pulsações por minuto no inicio, depois 22 a 24, subindo até 32. Do lado da excitabilidade notavam-se extra-systoles auriculares e ventriculares.

A tensão arterial era de 180 mill. de v. systolico e de 75 mill. de v. diastolico.

Nestes estudos usamos o sphygnomanometro de Dr. Pachon.

A ponta do coração estava desviada para baixo e para fóra ao nivel do 6° espaço.

Notamos ainda, pronunciada hypertrophia do coração comfirmado pelos raios X e a hypertrophia das glandula thyroide.

Retiramos 10 cc. de sangue da veia basilica e injectamos 5 cc. em um callithrix pencillata; examinamos o sangue fresco, d'estes dois animaes, entre lamina e laminula, corado pelo Leishman- Giemsa Losüng e May Grunwald.

Mais tarde, retiramos, novamente, sangue da doente e injectamos em outras cobayas e saguis. Os resultados d'estes trabalhos não foram positivos.

## IV

J. P. G., branco, solteiro, 35 annos, residente na Fazenda Camaçary, agricultor, Bahia.

Nos informou que em sua casa havia grande numero de persevejos francezes e que era sugado por elles.

D'ahi a ideia de capturarmos os insectos em casa do mesmo individuo. Depois da captura examinamos ás fézes e encontramos grande numero de trypanosomas em formas de crithidias.

O estado geral, bom, forte, apresentando somente hypertrophia do baço devido ao impaludismo tido ha pouco tempo.

O exame pouco detido dos differentes apparelhos nada nos revelou. Não havia hypertrophia da glandula thyroide.

Retiramos 8 cc. de sangue da veia basilica e injectamos na cavidade peritoneal de uma cobaya.

Procedemos depois, n'esta cobaya, exames repetidos, sem resultado, apezar do maximo cuidado com que observamos.

A cobaya não sentiu a menor alteração.

V

J. V., 18 annos, preto, solteiro, roceiro, residente na Matta de São João, Bahia.

Do ligeiro exame que fizemos neste individuo quasi nada podemos adiantar.

Não se queixava de molestia alguma, gosava boa saúde, tinha disposição para o trabalho e não era anemico. Nos informou que havia muitos barbeiros em sua casa, denuncia que foi mais tarde justificada pela captura que nós fizemos de alguns barbeiros, que mais

tarde foram examinados, encontrando-se trypanosomas nas fézes do tubo posterior do intestino.

Quanto aos antecedentes hereditarios nada podia adiantar, porque perdeu seus paes muito cêdo.

Examinamos, ligeiramente, os diversos apparelhos e nada encontramos de anormal.

Retiramos 4 cc. de sangue da veia cephalica e injectamos na cavidade peritoneal de uma cobaya.

Começamos depois a examinar o sangue fresco e corado pelo Leishamn, Giemsa Losüng e May Grunwald, sem lograrmos obter resultado satisfactorio.

VI

T. M., preto, 68 annos, solteiro, roceiro, residente na Fazenda Camaçary, Bahia.

Nos informou que em sua casa existia grande numero de barbeiros; que era sugado desde os seus primeiros annos de edade e alem d'estas nos deu mais algumas informações que não merecem menção.

Tratava-se de um homem forte, trabalhador e bem disposto. Os orgãos estavam em perfeito estado, assim como a glandula thyroide que não estava hypertrophiada.

Retiramos 5 cc. de sangue da veia cephalica e injetamos n'uma cobaya. Oito dias depois começamos a examinar o sangue fresco, d'esta cobaya, entre lamina e laminula, sangue que foi corado pelo Leishman, Giemsa Losüng e May Grunwald e assim por muitos dias sem notar a menor anormalidade na cobaya.

# PROPOSIÇÕES

## Materia medica, Pharmacologia e arte de formular

I—O iodêto de potassio é um medicamento de applicação corrente.

II—E' um vaso dilatador, depressor da tensão arterial.

III—Deve-se ter cuidado no seu emprego.

## Medicina legal e toxicologia

I—A reacção de Van Deen pesquizada nas manchas de sangue, só tem um valor negativo.

II—Essa reacção consiste na coloração azul que torna a tintura de guayaco em presença de oxydazes.

III—Além do sangue outros liquidos organicos e alguns saes dão a reacção de Van Deen.

## Bacteriologia

I—O responsavel pela tuberculose é o bacillo de Koch.

II—Sua localisação predilecta é o pulmão.

III—Na pesquiza d'elle, o melhor processo de coloração é o de Ziehl.

## Chimica medica

I—O chloroformio é um ether de natureza halloide.

II—A expressão chimica do chloroformio é $ChCl.^3$.

III—Quer como antiseptico, quer como analgesico é muito empregado em Medicina.

## Clinica medica 1.ª cadeira

I—Nas affecções renaes, o exame da urina faz-se necessario.

II—A presença da albumina na urina, é bom elemento diagnostico.

III—Si a albuminuria continúa existe um caso pathologico.

## Syhilis e Dermatologia

I—O eczema pode ser causado pela presença de substancias irritantes.

II—N'este caso estão os eczemas medicamentosos.

III—Entre estes é commum o iodoformio.

## Operações e apparelhos

I—A tenotomia e a myotomia são geralmente praticadas com o fim de corrigir desvios devido a retracção muscular.

II—Pode-se executar a tenotomia por dois processos: a descoberta ou por via subcutanea.

III—A tenotomia pode ser super on pre-tendinosa ou sub ou retro-tendinosa.

## Clinica pediatrica

I—O sarampo é das febres eruptivas o que mais ataca as creanças.

II—O seu prognostico é, muitas vezes, grave, em consequencia das complicações que se dão durante a evolução da molestia.

III—O seu tratamento é prophylactico e therapeutico.

## Clinica obstetrica

I—O batimento do coração fétal é o signal pathognomonico da gravidez.

II—Este signal pode ser observado pela ausculta.

III—Só apparece do quarto mez em diante.

## Historia natural

I—A digitalis ou digitalis purpurea é um vegetal da familia dos scrofularicéas.

II—As suas flôres são de côr rubra e dispostas em forma de cacho.

III—Os seus fructos são de dehiscencia septicida.

## Clinica cirurgica 2.ª cadeira

I—Um traumatismo na abobada craneana pode produzir uma fractura da base.

II—A fractura da base craneana pode existir em lesão apparente da abobada.

III—Muitas vezes, um traumatismo craneano produz uma fractura somente da taboa intensa.

## Anatomia descriptiva

I—O coração é o orgão central da circulação.

II—E' um musculo ôco, dividido em 4 cavidades.

III—Os orificios do coração são providos de valvulas.

## Therapeutica

I—O calomelano é um antiseptico intestinal de grande valor.

II—Empregado em doses macissas tem effeitos purgativo.

III—Em doses fraccionadas actua como desinfectante e cholagogo.

## Clinica medica 2.ª cadeira

I—Denomina-se sobre o nome de mal de Bright o conjuncto das nephrites crhonicas.

II—As alterações para o lado do apparelho occular no mal de Bright são bastantes communs.

III—A mais frequentemente observada é a retinite albuminurica.

## Clinica cirurgica 1.ª cadeira

I— A lesão dos nervos craneanos pode ser consequenia da fractura da base do craneo.

II— Se traduzem taes lesões por perturbações sensitivas, motoras e sensoriaes.

III—Notam-se graves perturbações para o lado da visão, uma vez lesado o nervo optico.

## Histologia

I—Os tecidos organicos se substituem.

II—A substituição physiologica do tecido é homologo, emquanto que a pathologica pode ser heterologo.

III—A substituição dos tecidos é muito empregado em Medicina.

## Physiologia

I—O figado é uma glandula cuja excellencia se evidencia por suas multiplas funções.

II—D'entre d'estas destaca-se a funcção biligenica.

III—A syphilis pode atacar o figado e comprometter suas funcções,

## Anatomia Pathologica

I—São puramente epitheliaes as lesões da nephrite syphilitica aguda.

II—Estas são intensas ao nivel dos tubos contornados e rectos.

III—As cellulas epitheliaes d'estes tubos são alterados na forma e no volume.

## Pathologia externa

I—A arterite syphilitica é commumente a causa de aneurismas, pela destruição da tunica media.

II—Nestes casos o tratamento especifico em tempo, poderá substituir o cirurgico.

III—Nas aneurismas das arterias periphericas, de outra etiologia que não a syphilis, somente o tratamento cirurgico será efficaz.

## Pathologia interna

I—O sopro da insufficiencia aortica pode ser contemporaneo da diastole systoles ou inexitir.

II—Explica a genese da segunda a hypertensão arterial.

III—Caracterisa a terceira o choque.

## Clinica ophtalmologica

I—A vesicula caraterisa a keratite phlyctenular.

II—Resulta ella do accumulo de leucocytos entre o epithelio e a membrana de Bowman.

III—São ahi levados pela circulação ou seguem o plexo nervoso sub-epithelial.

## Hygiene

I—A prophylaxia individual da syphilis não depende somente da abstenção das relações sexuaes.

II—Diversos meios têm sido propostos como perventivos da syphilis, não havendo, porém, um só que satisfaça.

III—A syphilis póde ser transmittida por todas as secreções, principalmente, pela saliva, quando existem placas muccosas na bocca.

## Clinica propedeutica

I—Os ruidos de sopros ouvidos na area do fóco aortico têm significação differente conforme sejam systolicos ou diastolicos.

II—Quando o sopro fôr diastolico haverá uma insufficiencia das valvulas do oriffcio aortico.

III—Quando o sopro fôr systolico, será signal que existe um estreitamento do orificio aortico.

## Anatomia topographica

I—Devido a disposição dos vasos sanguineos na região occipito-frontal, qualquer ferimento por menor que seja, n'esta região, ha sempre grande hemorrhagia.

II—Nesta região, as arterias são super aponevroticas, ao contrario da disposição geral d'estes vasos.

III—A ligadura de uma arteria desta região, é difficil, havendo em muitos casos necessidade de fazermos a compressão para suster uma hemorrhagia.

## Clinica psychiatrica e molestias nervosas

I—As molestias inffecciosas, principalmente a syphilis, são causas de diversas molestias nervosas.

II—A paralysia geral tem como etiologia commummente a syphilis.

III—As hemorrhagias cerébraes são produzidas pela ruptura de aneurismas miliares de origem quasi sempre syphilitica.

## Clinica gynecologica

I—A peste não supprime o fluxo catamenial.

II—Na epocha das regras a pestosa merece cuidados.

III—O augmento da quantidade de sangue expellido, é muitas vezes, um symptoma de gravidadde do caso.

# BIBLIOGRAPHIA

Nova trypanozomiaze humana — Dr. Carlos Chagas. Memorias do Istituto Oswaldo Cruz. Tomo I, Fasciculo II. 1909.

Conferencia sobre a molestia de Chagas — realisada pelo Dr. Carlos Chagas — 30 de Outubro de 1910.

O Barbeiro. (Conorhinus megistus Burm) na Bahia *Jornal de Noticias* de 5 de Janeiro de 1911.

Nova entidade morbida do homem — Dr. Carlos Chagas. Memorias do Instituto Oswaldo Cruz. Tomo III. Fasc. II — 1911.

Existence do Schyzotrypanum Cruzi Chagas, 1909 a Bahia (Matta de S. João).

Biologie de «Conorhinus megistus».

Bulletim de la Societè de Pathologie Exotique. Tome V, n. 1. 1911.

O mal de Chagas — Conferencia realisada em S. Paulo pelo Dr. C. Chagas. 1912.

*Visto.*

*Secretaria da Faculdade de Medicina da Bahia, 6 de Novembro de 1912.*

O SECRETARIO,

*Dr. Menandro dos Reis Meirelles.*